

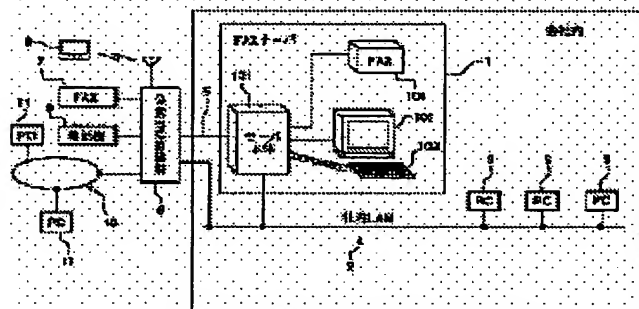
# FACSIMILE DATA MANAGING SYSTEM AND COMPUTER READABLE RECORD MEDIUM RECORDING PROCESSING PROGRAM FOR MANAGING FACSIMILE DATA

Patent number: JP11112716  
 Publication date: 1999-04-23  
 Inventor: MATSUO HIDEO  
 Applicant: IMAGE PARTNER KK  
 Classification:  
 - international: **H04N1/00; H04N1/21; H04N1/32; H04N1/00; H04N1/21; H04N1/32; (IPC1-7): H04N1/00; H04N1/21; H04N1/32**  
 - european:  
 Application number: JP19970269745 19971002  
 Priority number(s): JP19970269745 19971002

Report a data error here

## Abstract of JP11112716

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a FAX (facsimile) data managing system for automatically filing at the same time of transmission/reception of FAX and a computer readable recording medium recording a processing program for managing this FAX data. **SOLUTION:** A FAX server 1 connected with in-office LAN(local area network) and connected with a public telephone line network 6 through a telephone line for FAX 5 is provided. When FAX is sent from a FAX equipment 7 outside the office or transmitted from FAX 104 within the office to this FAX server, the server 1 sorts and stores these FAX data in the common box and the individual box of a data base for FAX within the FAX server based on user ID. A personal computer 3 connected to LAN 2 is for accessing to the server 1 through a browser for internet to directly see FAX data stored in the data base for FAX.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

- [Claim 1] The FAX managerial system characterized by having the FAX server connected with the dial-up line network through the telephone line for FAX, storing in the database for FAX in said FAX server the FAX data transmitted and received through the telephone line for said FAX, carrying out direct access to the FAX data stored in said database for FAX from the personal computer connected to the Local Area Network, and making it peruse while connecting with the Local Area Network.
- [Claim 2] The FAX data management system according to claim 1 characterized by using the browser for the Internet for said database for FAX, and making it access it.
- [Claim 3] The FAX data management system according to claim 1 characterized by having prepared the common box and the individual box in said database for FAX, classifying into said common box and individual box the FAX data transmitted and received based on user ID, and storing them.
- [Claim 4] The FAX data management system according to claim 1 characterized by picking out the FAX data stored in said database for FAX from other FAX machines through a dial-up line network.
- [Claim 5] The FAX data management system according to claim 1 characterized by enabling it to transmit the FAX data stored in said database for FAX.
- [Claim 6] The FAX data management system according to claim 1 characterized by notifying having received FAX by BOKETTOBERU through a dial-up line network.
- [Claim 7] The FAX data management system according to claim 1 characterized by notifying having received FAX addressed to oneself by E-mail.
- [Claim 8] The FAX data management system according to claim 1 characterized by constituting said database for FAX from a hard disk.
- [Claim 9] While connecting with a Local Area Network, it is a processing program for FAX data control for the FAX server connected with the dial-up line network through the telephone line for FAX. The procedure of storing in the database for FAX in said FAX server the FAX data transmitted and received through the telephone line for said FAX, The record medium which recorded the processing program for FAX data control which consists of a procedure which carries out direct access to the FAX data stored in said database for FAX, and which is perused from the personal computer connected to the Local Area Network and in which computer reading is possible.
- [Claim 10] The record medium which recorded the processing program for FAX data control according to claim 9 characterized by using the browser for the Internet for said database for FAX, and making it access it and in which computer reading is possible.
- [Claim 11] The record medium which recorded the processing program for FAX data control according to claim 9 characterized by having the procedure of preparing a common box and an individual box in said database for FAX, and classifying and storing in said common box and individual box the FAX data transmitted and received based on user ID and in which computer reading is possible.
- [Claim 12] The record medium which recorded the processing program for FAX data control according to claim 9 characterized by having the procedure which picks out the FAX data stored in said database for FAX from other FAX machines through a dial-up line network and in which computer reading is

possible.

[Claim 13] The record medium which recorded the processing program for FAX data control according to claim 9 characterized by having the procedure of transmitting the FAX data stored in said database for FAX and in which computer reading is possible.

[Claim 14] The record medium which recorded the processing program for FAX data control according to claim 9 characterized by having the procedure which notifies having received FAX by BOKETTOBERU through a dial-up line network and in which computer reading is possible.

[Claim 15] The record medium which recorded the processing program for FAX data control according to claim 9 characterized by having the procedure which notifies having received FAX addressed to oneself by E-mail and in which computer reading is possible.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

**DETAILED DESCRIPTION**

**[Detailed Description of the Invention]**

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the FAX data management system for filing automatically FAX (facsimile) transmitted and received, and the record medium which recorded this processing program for FAX data control and in which computer reading is possible.

[0002]

[Description of the Prior Art] Although the network in a company is progressing quickly with the Internet YAIN truck network etc. recently, only the use in paper as usual is made about FAX. For this reason, as for FAX which transmission finished, or received FAX, having filed and managed with paper is common.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the filing in paper, since it was handicraft, time and effort and time amount were taken, and there was a problem that it might moreover make a mistake and might file.

[0004] It aims at offering the record medium which recorded the FAX data management system which accesses with the personal computer (personal computer) connected with the Local Area Network (LAN), and enabled it to see FAX data directly, and this processing program for FAX data control and in which computer reading is possible while this invention was made in order to solve the above problems, and filing it in transmission and reception and coincidence of FAX automatically.

[0005]

[Means for Solving the Problem] The FAX data management system applied to this invention in order to attain said purpose is equipped with the FAX server connected with the dial-up line network through the telephone line for FAX, stores in the database for FAX in said FAX server the FAX data transmitted and received through the telephone line for said FAX, and they carry out direct access to the FAX data stored in said database for FAX, and it peruses them from the personal computer connected to the Local Area Network while connecting with a Local Area Network.

[0006] In order to attain said purpose, moreover, the record medium which recorded the processing program for FAX data control concerning this invention and in which computer reading is possible While connecting with a Local Area Network, it is a processing program for FAX data control for the FAX server connected with the dial-up line network through the telephone line for FAX. The procedure of storing in the database for FAX in said FAX server the FAX data transmitted and received through the telephone line for said FAX, It is characterized by recording the processing program for FAX data control which consists of a procedure which carries out direct access to the FAX data stored in said database for FAX, and which is perused from the personal computer connected to the Local Area Network.

[0007]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, drawing reference is carried out and the gestalt of operation of this invention is explained. One operation gestalt of this invention is shown in drawing 1 and drawing 2 .

The whole FAX data management system block diagram with which drawing 1 was constituted with the application of the book, and drawing 2 are drawings showing the example of the FAX database structure.

[0008] The FAX server to which 1 makes the nucleus of the FAX data management system of this invention in drawing 1, 3 is LAN to which 2 connects in the company, and the personal computer () connected to in the company [ LAN / 2 ]. The telephone line for FAX transmission and reception to which the printer servers 4 and 5 by which an abbreviated name and 4 were connected below with the "personal computer" in the company [ LAN / 2 ] connect between the FAX server 1 and the dial-up line networks 6, such as NTT, Other FAX machines by which 7 was connected to the dial-up line network 6, the telephone by which 8 was connected to the dial-up line network 6, the pocket bell which can call 9 from the dial-up line network 6, and 10 are the personal computers connected to the Internet network 11.

[0009] Said FAX server 1 is the personal computer system of an Internet-compatible form, and consists of switching boards which connect the server body 101, a display 102, a keyboard 103, the FAX machine 104, the FAX machine 104, and the server body 101. The server body 101 consists of FAX databases which consist of CPU, ROM, RAM, and a hard disk, and the processing program for performing various kinds of FAX data control mentioned later is built in.

[0010] An example of the FAX database prepared for drawing 2 in the server body 101 is shown. The FAX database 106 is equipped with two data storage area, the individual box 107 for storing and managing FAX addressed to a user which acquires ID for every user, and the common box 108 for storing and managing the other FAX by which ID assignment is not carried out, and the FAX server 1 offers various FAX services using this FAX database 106 so that it may illustrate.

[0011] Moreover, the browsers for the Internet (for example, Netscape Navigator, Internet Explorer, etc.) are stored in each personal computer 3 which constitutes in the company [ in drawing 1 / LAN / 2 ], and the FAX server 1 is accessed through this browser for the Internet, and it is constituted so that various FAX processing actuation described below from on a personal computer 3 can be performed. Next, processing actuation of the above-mentioned operation gestalt is explained.

[0012] [User's class] In the FAX data management system of this invention, a user has two, a "general user" and a "superuser." A superuser is a user who performs system-wide employment and management, and has only one person by the whole system. Users other than this superuser are general users. The general user and the superuser own the user ID and the password of a proper by registering with a system, respectively.

[0013] [An individual box and common box] As mentioned above, in the server body 101, it has the mass FAX database 106 equipped with two data storage area called the individual box 107 and the common box 108 which were illustrated to drawing 2. All FAX transmitted and received is managed with this box. In the individual box 107, a user ID box is created one [ at a time ] for every user which carried out user registration. The transmission and reception FAX by which user assignment was carried out are stored in a corresponding user ID box, and each box achieves the so-called duty of a "post office box." On the other hand, the transmission and reception FAX without assignment of user ID are stored in the common box 108. This common box 108 is managed by the superuser who mentioned above. Although a general user can see both his own ID box and a common box, a superuser can see only a common box, twists, and gets down as like, and a communicative secret is secured.

[0014] [Actuation from the FAX machine 104 of the FAX server 1]

1. Reception of the reception FAX of FAX means receiving FAX sent from the external FAX machine 7 by the FAX server 1. In addition, the telephone number of the proper for FAX transmission and reception is given to the FAX server.

(1) It is 1 when you want to make FAX received to the common box 108. The external FAX machine 7 is operated and the usual FAX transmission is performed. Transmitted FAX is sent to the FAX server 1 through the dial-up line network 6, and the server body 101 receives this and stores it in the common box 108 in the FAX database 106.

2 If it succeeds in reception of FAX, the FAX servers 1 will be the approaches (for example, an

electronic mail, a pocket bell, etc.) specified by the "configuration" mentioned later, and a user will be told about FAX having arrived.

3 Moreover, when there is assignment of printing by "configuration", the data received from the FAX machine 104 linked to the server body 101 are outputted.

[0015] (2) It is 1 when you want to make FAX received to the individual box 107. The external FAX machine 7 is operated and the FAX server 1 is telephoned.

2 If dial tone can be heard, the user ID of a box and # which push and wish the dial push button of telephone will be transmitted.

3 Start push and transmission of FAX for the start button of the FAX machine 7.

4 The server body 101 sends the received FAX data to the box corresponding [ user ID's in the FAX database 106 ], and store it. In addition, in order to store FAX data in this individual box, it is necessary to tell a FAX transmitting person about one's user ID beforehand.

5 If it succeeds in reception of FAX, the FAX servers 1 will be the approaches (for example, an electronic mail, a pocket bell, etc.) specified by the "configuration" mentioned later, and a user will be told about FAX having arrived.

6 Moreover, when there is assignment of printing by "configuration", the data received from the FAX machine 104 linked to the server body 101 are outputted.

[0016] 2. Transmission of the transmission FAX of FAX means transmitting FAX to an external FAX machine from the FAX machine 104 in the FAX server 1.

(1) It is 1 when you want to transmit by the common header. The server body 1 is telephoned from the FAX machine 104 through a switching board.

2 If dial tone can be heard, a dial push button will be pushed and the telephone number of a transmission place (for example, FAX machine 7) and # will be transmitted.

3 Subsequently, a click and transmission of FAX are started in the start button of the FAX machine 104. At this time, the header of the superuser by whom the header of Transmission FAX is registered into the server body 101 is used.

4 When [ which ] the other party's FAX machine 7 is busy, vacate and carry out the retry of the spacing specified by "configuration." This retry is performed by the count specified by "configuration." Even if it performs a retry by the count of assignment, when it cannot transmit, the server body 101 outputs "a notice in transit" to the FAX machine 104 noting that it fails in transmission of FAX.

5 The storing storage of the FAX transmitted by this common header is carried out in the common box 108 of the database 106 for FAX.

[0017] (2) It is 1 when you want to transmit by the individual header. The server body 1 is telephoned from the FAX machine 104 through a switching board.

2 If dial tone can be heard, a dial push button will be pushed and the telephone number of a transmission place (for example, FAX machine 7) and # will be transmitted.

3 If guidance can be heard from the server body 101, their user ID and # will be inputted from a dial push button.

4 Subsequently, a push on the start button of the FAX machine 104 starts transmission of FAX. At this time, the header of the superuser by whom the header of Transmission FAX is registered into the server body 101 is used. At this time, the header of the YUZA individual by whom the header of Transmission FAX is registered into the server body 101 is used.

5 When [ which ] the other party is busy, output "a notice in transit" to the FAX machine 104 like the case of the above (1) noting that transmission of FAX goes wrong.

5 The storing storage of the FAX transmitted by this individual header is carried out in the user ID box of the transmitting person in the individual box 108 of the database 106 for FAX.

[0018] 3. FAX addressed to itself can be taken out from a box 107, being able to telephone the ejection FAX server 1 of FAX. [ from the FAX machine of a going-out place or a house ] It is as follows about the actuation.

1 Telephone the FAX server 1.

2 # will be pushed if dial tone can be heard.

3 If guidance can be heard from the FAX server 1, their user ID and # will be pushed.

4 Output required FAX from the FAX machine of a going-out place or a house by [ of telephone ] carrying out button grabbing succeeding according to guidance of the FAX server 1 by specifying the ejection of unread FAX, the ejection of the FAX list by the date assignment, the ejection of FAX by assignment of FAX and ID, etc.

[0019] 4. If the transmission place address is made into "the host name of an other party FAX number ("@" ) FAX server" in case e-mail is transmitted from the personal computer 2 connected to FAX transmitting in the company [ of e-mail / LAN / 2 ], e-mail will be transmitted through the FAX server 1, the other party's FAX machine 7, for example, FAX machine. As for the header at this time, a superuser's header is used. When [ which ] the other party's FAX machine 7 is busy, the retry of the spacing specified by "configuration" is vacated and carried out. This retry is performed by the count specified by "configuration." Even if it performs a retry by the count of assignment, when it cannot transmit, the server body 101 outputs "a notice in transit" to the FAX machine 104 noting that it fails in transmission of FAX.

[0020] [Actuation by the browser for the Internet] Each actuation which used the browser for the Internet explained below is actuation performed from each personal computer 3 connected to in the company [ LAN / 2 ], or the display 102 and keyboard 103 of the FAX server 1.

[0021] (1) Log in 1 as a general user to the FAX server 1 The browsers for the Internet of the personal computer 3 to be used (for example, Netscape Navigator, Internet Explorer, etc.) are started first.

2 Subsequently, input URL of the FAX server 1 into a browser, and call the homepage of the FAX server 1. A FAX server log in screen as shown in drawing 3 is displayed on a personal computer 3 by this.

3 If user ID and a password are entered from a keyboard on this log in screen and an "input" carbon button is clicked, the menu screen for general users as shown in drawing 4 will be displayed. Seven selection menus of a FAX reception list (common) / FAX reception list (individual) / FAX transmitting list (common) / FAX transmitting list (individual) / text transmission / configuration / preservation, and a return are displayed on the menu screen for these general users.

[0022] (2) In the case of the log in as the log in aforementioned general user as a superuser to the FAX server 1 In 3, an input of Superuser ID and a password displays the menu screen for superusers as shown in drawing 5 . Six selection menus of a FAX reception list (common) / FAX transmitting list (common) / text transmission / configuration / preservation and a return / user registration are displayed on the menu screen for these general users. It is impossible for a superuser to access a FAX reception list (individual) and a FAX transmitting list (individual). Thereby, the secret of mail is held.

[0023] 5. Perusal 1 of the reception FAX by the perusal (1) general user of the transmission and reception FAX by the general user In the menu screen for general users of drawing 4 , if "a FAX reception list (common)" is clicked, Reception FAX will be read out of the common box 108 of the data box 106 for FAX, and a "FAX reception list (community)" screen like drawing 6 will be displayed. In this initial screen, it is displayed the necessary number of cases (the example of drawing 6 three affairs) every sequentially from the newest FAX data of receiving time. In addition, on this FAX reception list screen, when FAX which has not been read yet is in received FAX, while displaying the unread number of cases on the screen upper left, "No." under list is displayed in a color alphabetic character (for example, red alphabetic character). Moreover, FAXID under list expresses the number in the FAX server 1 of the FAX.

[0024] 2 What is necessary is just to click the column of the "FAX image" of FAX to see, in order to see the detail of the contents of Reception FAX. The contents of this clicked FAX are displayed to the limit of a screen by this. Moreover, if "date" / "retrieval keyword" / "a phase hand" etc. is inputted into the retrieval column under list from a keyboard and "retrieval" carbon button is pushed, the reception FAX applicable to retrieval conditions can be searched and displayed.

3 When there is much display number of cases, as shown in drawing 7 , the drop down list "BEJI substitute" carbon button for a newpage is displayed after a list. What is necessary is to choose the menu which you want to display and just to click, since the menu of a pre-list / degree list / head / last will be

displayed, if a this "BEJI substitute" carbon button is clicked.

4 Although the above explanation took the "FAX reception list (common)" screen for the example, when a "FAX reception list (individual)" screen is chosen in the menu screen for general users of drawing 4 , all receiving FAX data are read from the user ID box where it corresponds in the individual box 108 of the FAX database 106, and it is displayed as a "FAX reception list (individual)" screen. In addition, since the actuation of a screen itself is the same as that of the case of the above-mentioned "a FAX reception list (common)" screen, the explanation is omitted.

[0025] (2) Perusal 1 of the transmission FAX by the general user In the menu screen for general users of drawing 4 , if "a FAX transmitting list (common)" is clicked, all transmission FAX will be read out of the common box 108 of the data box 106 for FAX, and a "FAX transmitting list (community)" screen like drawing 8 will be displayed. The status of FAX which transmitted to the "result" column is expressed as a this "FAX transmitting list (common)" screen. As for O.K., a transmitting success and NG show [ transmitting failure and RE ] that it is during a retry.

2 What is necessary is just to click the column of the "FAX image" of FAX to see, in order to see the detail of the contents of Reception FAX. The contents of this clicked FAX are displayed to the limit of a screen by this. Moreover, if "date"/"retrieval keyword"/"a phase hand" etc. is inputted into the retrieval column under list from a keyboard and "retrieval" carbon button is pushed, the reception FAX corresponding to retrieval conditions can be searched and displayed.

3 When there is much display number of cases, as shown in drawing 7 , the drop down list "BEJI substitute" carbon button for a newpage is displayed after a list. What is necessary is to choose the menu which you want to display and just to click, since the menu of a pre-list / degree list / head / last will be displayed, if a this "BEJI substitute" carbon button is clicked.

4 Although the above explanation took the "FAX transmitting list (common)" screen for the example, when a "FAX transmitting list (individual)" screen is chosen in the menu screen for general users of drawing 4 , all the transmitting FAX data of the user ID box which corresponds out of the individual box 107 of the FAX database 106 are read, and it is displayed as a "FAX transmitting list (individual)" screen. In addition, since the actuation of a screen itself is the same as that of the case of the above-mentioned "a FAX reception list (common)" screen, the explanation is omitted.

[0026] 6. In the case of the perusal superuser of the transmission and reception FAX by the superuser, in the menu screen for the sault bar users of drawing 5 , all the reception FAX (common) and transmission FAX (common) can be perused like the case of the general user who mentioned above by clicking "a FAX reception list (common)" or "a FAX transmitting list (common)." In addition, in the case of a supervisor, an individual box cannot be accessed.

[0027] 7. Addition of Information for Retrieval on FAX Transmitted and Received (Individual and Common Box Community)

The keyword for a classification is added, and if it is facilities, it can close to the management of FAX, and the retrieval and the call which transmitted and received. In order to add this retrieval information, in the "FAX reception display" screen (a display of community/individual is omitted) shown in drawing 10 , contents and a search key are inputted and "registration" carbon button is clicked. It divides and inputs with a half-width comma to attach two or more search keys. as the keyword for retrieval to the time of the FAX retrieval which stated this registered search key by the term of perusal of above-mentioned transmission and reception FAX -- business -- \*\*\*\* . In addition, attached processing of this information for retrieval is applicable like both common box and individual boxes.

[0028] 8. the FAX transfer to other users -- FAX received or transmitted as follows can be transmitted to other users in a FAX server. Two kinds are in "migration" and "a copy" at this transfer. "Migration" does not move FAX to a box from a box, and FAX does not remain in the box of a sending agency after activation. "A copy" copies FAX to a box from a box, and FAX remains in the box of after activation dispatch origin. In addition, FAX of a common box is only movable.

1 For example, in the individual or the common "FAX reception display" screen shown in drawing 11 , if a screen display of the FAX which should be transmitted is chosen and carried out, "a user transfer (migration)" is chosen from the selection menu of this screen and "activation" carbon button is clicked, a



"user transfer" screen like drawing 12 will open.

2 Input destination information required for the "destination retrieval" column in a this "user transfer" screen, and it is "retrieval" carbon button. A click displays "a YUZA list" which is in agreement with retrieval conditions like drawing 13 .

3 If the destination made into the purpose out of this "user list" is looked for and the appointed user column is clicked, that selected user's contents of registration will be displayed on each part of the "transfer setting" column of drawing 12 .

4 Subsequently, if the "transmitting" menu of the "transfer setting" column is chosen and "activation" carbon button is clicked, FAX chosen as the appointed user's individual box will be transmitted.

[0029] 9. an external FAX transfer -- FAX received or transmitted as follows can be transmitted to external FAX.

1 For example, in the individual or the common "FAX reception display" screen shown in drawing 14 , if a screen display of the FAX which should be transmitted is chosen and carried out, "a FAX transfer" is chosen from the selection menu of this screen and "activation" carbon button is clicked, a "FAX transfer" screen like drawing 15 R> 5 will open.

2 In a this "FAX transfer" screen, while searching the destination using the "destination retrieval" column similarly with having mentioned above, display the information on the destination specified as shown in drawing 16 on each part of the "transfer setting" column.

3 As shown in drawing 17 , choose [ from a "letter of sending" drop down list / "" ] to attach a FAX sending invitation to FAX to transmit furthermore. Furthermore, if an alphabetic character is inputted into the "text" column, the alphabetic character will be inputted into the text column of a sending invitation.

4 Subsequently, if "transmission" or "transmitting & record" is chosen from a selection menu as shown in drawing 18 , and "activation" carbon button is clicked, FAX will be transmitted, for example, it will be transmitted to the external FAX machine 7. The destination of a "transfer setup" is printed by the cover and header of FAX which were transmitted at this time. Moreover, the destination is registered into transmission and coincidence by the FAX server 1 when "transmitting & record" is chosen.

[0030] 10. Printing of FAX (Individual and Common Box Community)

In the "FAX reception display" screen or "FAX transmitting display" screen shown in drawing 19 , if "FAX printing" is chosen from a selection menu and "activation" carbon button is clicked, it will be printed with the FAX machine 104 of the FAX server 1.

[0031] 11. Return of FAX (Individual and Common Box Community)

In the "FAX reception display" screen or "FAX transmitting display" screen shown in drawing 20 , if "FAX return" is chosen from a selection menu and "activation" carbon button is clicked, when the FAX will be moved, FAX is returned to the box which existed origin.

[0032] 12. Deletion of FAX (Individual and Common Box Community)

1 In the "FAX reception display" screen or "FAX transmitting display" screen shown in drawing 21 , if "FAX deletion" is chosen from a selection menu and "activation" carbon button is clicked, the FAX will be deleted from the FAX database 106. In addition, FAX of a common box cannot be deleted except a superuser.

2 If a check mark is attached to "preservation" in a screen as shown in drawing 22 , even if it performs FAX deletion, it will no longer be deleted. In addition, this "preservation" cannot be set up by FAX addressed to itself (FAX of a common box etc.).

[0033] 13. FAX transmission of a message -- documents, such as a communication memorandum, can be directly sent by FAX as follows.

1 Click "text transmission" in the menu screen of drawing 4 or drawing 5 . A "text transmitting" screen like drawing 23 is displayed by this.

2 In a this "text transmitting" screen, if "transmission" or "transmitting & record" is chosen from a selection menu and "activation" carbon button is clicked after inputting an alphabetic character into the "text" column while inputting the FAX destination into the "transmitting setting" column, the contents of the text will be transmitted as FAX. In addition, when "transmitting & registration" is chosen, the

destination information on the "transmitting setting" column is registered into the database 106 for FAX by transmission and coincidence.

[0034] 17. The FAX data which transmitted and saved the FAX data stored in the backup common box and individual box of FAX received and transmitted at external storage, such as DAT, (backup), or were saved at external storage can be returned to the FAX server 1. In addition, in order to perform this processing, it is necessary to connect and prepare external storage, such as DAT, for the personal computer 3 to operate.

1 Click "a preservation & return" in the menu screen of drawing 4 or drawing 5. A "preservation / return" screen like drawing 24 is displayed by this.

2 In this "preservation / return" screen, click "activation" carbon button after choosing "preservation" or "preservation & deletion" from a selection menu, while setting up the period which should be saved by the selection menu of the date. The FAX data about the specified period are transmitted and saved by this at external storage. In addition, when "preservation" is chosen at this time, only backup is performed, and when "preservation & deletion" is chosen, after backing up, the FAX data with which it corresponds in the FAX server 1 are deleted.

3 On the other hand, if "a return" of a selection menu is chosen and "activation" carbon button is clicked in "preservation / return" screen of drawing 24, the FAX data of the specified period will be sent to the FAX server 1, and will be returned to the predetermined box in the database 106 for FAX.

[0035] 18. What is necessary is to end the started browser for the Internet and just to log out to end the screen of the termination FAX server 1 of a screen.

[0036] [Configuration]

(1) In the menu screen for general users of a general user's environmental fixed drawing 4, a click of "configuration" displays "configuration" screen for general users as shown in drawing 25. In this screen, by inputting required information, the notice / firm information / individual humanity news / transmitting header at the time of a password/reception are set up, or it can reset up.

(2) In the menu screen for superusers of a superuser's configuration drawing 5, a click of "configuration" displays "configuration" screen for superusers as shown in drawing 26. In this screen, by inputting required information, the retention period / superuser password / user completion initialization of FAX printing / transmitting log at the time of a letter setup of sending / recipient at the time of the retry/transmission at the time of the FAX telephone number / remote ID / service initiation date / transmission of a FAX server (setup at the time of reception) are set up, or it can reset up.

[0037] [Other functions] In addition to the various functions in which it explained above, the FAX data management system of this invention also has the following functions.

1. As shown in group distribution drawing 27 by one-touch, FAX transmitted and received can be transmitted and distributed to the specific personal computers 3 and 3 which carried out the group division beforehand, and the group of -- by one-touch from the FAX server 1.

[0038] 2. As shown in circulation acknowledgement function drawing 28 (A) and (B), it can use as a chart who to have looked at FAX transmitted and received when, and can display.

[0039] 3. As shown in telephone report drawing 29 of FAX reception, it can notify to the extension that FAX arrived through a private-branch-exchange network from the facsimile server 1.

[0040] 4. As shown in one-touch FAX transmitting drawing 30, such as a word processor document, the document drawn up with the word processor of a personal computer 3 etc. can be transmitted to the appointed FAX machine by one-touch through the FAX server 1.

[0041] 5. As shown in the automatic distribution diagram 31 to an individual box, it can distribute to the individual box which set up beforehand FAX directly sent by dial-in through the public telephone switched networks 6, such as NTT, according to the transmitted telephone number automatically, and can receive.

[0042] 6. As shown in the message functional diagram 32 with voice, when the FAX server 1 is telephoned, not only the reception by FAX104 but voice can be recorded, and can send a message.

[0043] 7. As shown in integrated drawing 33, such as an extension transfer, FAX, and a message, it can build as an integration system with which the extension exchange of a firm is interlocked with and it has

an integration system and an extension transfer, FAX, and a power source.

[0044] 8. or [ having been transmitted from which number by recording the notice number of an addresser, as shown in notice number record drawing 34 of an addresser / to which it came ] -- \*\* is recordable.

[0045] 9. As shown in confidential receiving drawing 35 , confidential reception can be carried out by the notice number of an addresser at a specific user.

[0046] 10. As shown in refusal drawing 36 of FAX reception, FAX other than a specific addresser can refuse reception by the notice number of an addresser. This enables it to prevent troublesome FAX, such as direct mail.

[0047]

[Effect of the Invention] As explained above, when being based on this invention, the following outstanding effectiveness can be done so.

(1) File automatically FAX received and transmitted in the mass database for FAX which consists of a hard disk etc. For this reason, it becomes unnecessary to record and file in paper one by one like before, and the time and effort and time amount for filing can be saved sharply.

(2) Since it is filed automatically, it becomes less correct and exact file management can be realized.

(3) Security individually-addressed [ FAX ] is securable by classifying according to user ID using a common box and an individual box.

[0048] (4) The FAX data stored in the database for FAX can be seen by the browser for the Internet. The FAX data transmitted and received can be seen with a personal computer at hand through in the company [ LAN ] etc., and it becomes unnecessary for this reason, to print on paper specially or to go to a location with a FAX machine.

(5) The target FAX can be easily searched using retrieval information, such as the date, a phase hand name, and a keyword.

(6) FAX addressed to itself can be taken out and seen from external FAX through the telephone line etc.

[0049] (7) Received FAX can be transmitted without degradation of data to other men.

(8) An electronic mail, a pocket bell, and a pan can be told about FAX having reached itself by an extension telephone etc.

(9) The Internet mail can be transmitted as direct FAX.

(10) Since FAX data are managed with the common box and the individual box, an individually-addressed document etc. can send the confidential information which does not want to touch a one division not much.

(11) The FAX data stored in the database for FAX can be saved at external storage, such as DAT and ROM.

[0050] (12) If the Internet is accessed, FAX addressed to itself can be seen even from overseas.

(13) FAX transmitted and received can be transmitted, moved and deleted freely.

(14) By increasing the capacity of the hard disk which constitutes the database for FAX, capacity of the database for FAX can be enlarged easily and it can be coped with easily [ increase of the amount of FAX transmission and reception ].

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the whole 1 operation gestalt block diagram of the FAX data management system of this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the database for FAX.

[Drawing 3] It is drawing showing the log in screen to a FAX server.

[Drawing 4] It is drawing showing the menu screen for general users.

[Drawing 5] It is drawing showing the menu screen for superusers.

[Drawing 6] It is drawing showing a FAX reception list (common) screen.

[Drawing 7] It is the explanatory view of BEJI substitute actuation of a FAX reception list (common) screen.

[Drawing 8] It is drawing showing a FAX transmitting list (common) screen.

[Drawing 9] It is the explanatory view of BEJI substitute actuation of a FAX transmitting list (common) screen.

[Drawing 10] It is drawing showing the example of a screen of addition actuation of retrieval information.

[Drawing 11] It is drawing showing the example of a screen of the transfer actuation to other users of FAX.

[Drawing 12] It is drawing which the example of a screen of a user transfer shows.

[Drawing 13] It is drawing showing the example of a screen of destination retrieval.

[Drawing 14] It is drawing showing the example of a screen in the case of transmitting FAX to an external partner.

[Drawing 15] It is drawing showing the example of a screen of a FAX transfer.

[Drawing 16] It is drawing showing the example of a screen of a transfer setup.

[Drawing 17] It is drawing showing the "letter of sending" drop list and the example of text input in a transfer setting screen.

[Drawing 18] It is the actuation explanatory view of the transfer activation in a transfer setting screen.

[Drawing 19] It is drawing showing the example of an actuation screen of FAX printing.

[Drawing 20] It is drawing showing the example of an actuation screen of FAX return.

[Drawing 21] It is drawing showing the example of an actuation screen of FAX deletion.

[Drawing 22] It is drawing showing the example of a screen of improper actuation of FAX deletion.

[Drawing 23] It is drawing showing the example of an actuation screen of FAX transmission of a message.

[Drawing 24] It is drawing showing the example of an actuation screen of backup of FAX transmitted and received.

[Drawing 25] It is drawing showing a general user configuration screen.

[Drawing 26] It is drawing showing a superuser configuration screen.

[Drawing 27] It is the functional concept explanatory view of the group distribution by one-touch.

[Drawing 28] It is the functional concept explanatory view of a circulation check.

[Drawing 29] It is the functional concept explanatory view of a telephone report of FAX reception.  
[Drawing 30] It is the functional concept explanatory view of one-touch FAX transmission of a word processor document etc.  
[Drawing 31] It is the functional concept explanatory view of automatic distribution in an individual box.  
[Drawing 32] It is the functional concept explanatory view of the message with voice.  
[Drawing 33] It is the conceptual explanatory view of integrated functions, such as an extension transfer, FAX, and a message.  
[Drawing 34] It is the functional concept explanatory view of the notice number record of an addresser.  
[Drawing 35] It is the functional concept explanatory view of confidential reception.  
[Drawing 36] It is the functional concept explanatory view of refusal of FAX reception.  
[Description of Notations]  
1 FAX Server  
2 In the Company [ LAN ]  
3 Personal Computer  
4 Printer Server  
5 Telephone Line  
6 Dial-up Line Network  
7 External FAX Machine  
8 External Telephone  
9 Pocket Bell  
10 Internet Network  
11 Personal Computer  
101 Server Body  
102 Display  
103 Keyboard  
104 FAX Machine  
105 False Exchange  
106 Database for FAX  
107 Individual Box  
108 Common Box

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-112716

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月23日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>  
 H04N 1/00  
 1/21  
 1/32

識別記号  
 104

F I  
 H04N 1/00 104 Z  
 1/21  
 1/32 Z

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全13頁)

(21) 出願番号 特願平9-269745

(22) 出願日 平成9年(1997)10月2日

(71) 出願人 593015207

株式会社イメージパートナー  
 東京都町田市本町田243番地

(72) 発明者 松尾 英夫

東京都多摩市桜丘2-20-16

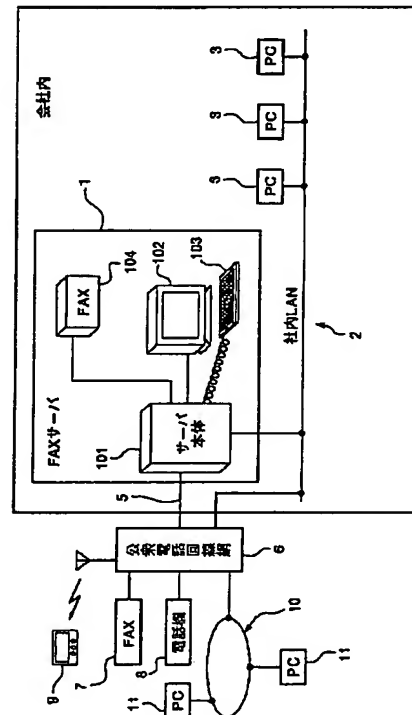
(74) 代理人 弁理士 橋 哲男

(54) 【発明の名称】 FAXデータ管理システムおよびFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 FAXの送受信と同時に自動的にファイリングするためのFAXデータ管理システムとこのFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

【解決手段】 社内LAN 2に接続されるとともに、FAX用電話回線 5を通じてNTTなどの公衆電話回線網 6につながれたFAXサーバ 1を備え、このFAXサーバに社外のFAX機 7からFAXが送られ、あるいは社内のFAX 104などからFAXが送信されてくると、FAXサーバ 1はこれらのFAXデータをFAXサーバ内のFAX用データベースの共通ボックスと個人ボックスにユーザIDに基づいて分類格納する。社内LAN 2に接続されたパソコン 3はインターネット用ブラウザを通じてFAXサーバ 1にアクセスし、FAX用データベースに格納されたFAXデータを直接見るようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、FAX用の電話回線を通じて公衆電話回線網につながれたFAXサーバを備え、前記FAX用の電話回線を通じて送受信されるFAXデータを前記FAXサーバ内のFAX用データベースに格納し、ローカルエリアネットワークに接続されたパーソナルコンピュータから前記FAX用データベースに格納されたFAXデータに直接アクセスして閲覧するようにしたことを特徴とするFAX管理システム。

【請求項 2】 前記FAX用データベースにインターネット用ブラウザを用いてアクセスするようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のFAXデータ管理システム。

【請求項 3】 前記FAX用データベース内に共通ボックスと個人ボックスを設け、送受信されたFAXデータをユーザIDに基づいて前記共通ボックスと個人ボックスに分類して格納するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のFAXデータ管理システム。

【請求項 4】 前記FAX用データベースに格納されたFAXデータを公衆電話回線網を介して他のFAX機から取り出すようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のFAXデータ管理システム。

【請求項 5】 前記FAX用データベースに格納されたFAXデータを転送できるようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のFAXデータ管理システム。

【請求項 6】 FAXを受信したことを公衆電話回線網を介してポケットベルで通知するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のFAXデータ管理システム。

【請求項 7】 自分宛のFAXを受信したことを電子メールで通知するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のFAXデータ管理システム。

【請求項 8】 前記FAX用データベースをハードディスクで構成したことを特徴とする請求項 1 記載のFAXデータ管理システム。

【請求項 9】 ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、FAX用の電話回線を通じて公衆電話回線網につながれたFAXサーバのためのFAXデータ管理用処理プログラムであって、前記FAX用の電話回線を通じて送受信されるFAXデータを前記FAXサーバ内のFAX用データベースに格納する手順と、ローカルエリアネットワークに接続されたパーソナルコンピュータから前記FAX用データベースに格納されたFAXデータに直接アクセスして閲覧する手順とからなるFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 10】 前記FAX用データベースにインターネット用ブラウザを用いてアクセスするようにしたことを特徴とする請求項 9 記載のFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 11】 前記FAX用データベース内に共通ボックスと個人ボックスを設け、送受信されたFAXデータをユーザIDに基づいて前記共通ボックスと個人ボックスに分類して格納する手順を備えたことを特徴とする請求項 9 記載のFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 12】 前記FAX用データベースに格納されたFAXデータを公衆電話回線網を介して他のFAX機から取り出す手順を備えたことを特徴とする請求項 9 記載のFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 13】 前記FAX用データベースに格納されたFAXデータを転送する手順を備えたことを特徴とする請求項 9 記載のFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 14】 FAXを受信したことを公衆電話回線網を介してポケットベルで通知する手順を備えたことを特徴とする請求項 9 記載のFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 15】 自分宛のFAXを受信したことを電子メールで通知する手順を備えたことを特徴とする請求項 9 記載のFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、送受信したFAX（ファックス）を自動的にファイリングするためのFAXデータ管理システムと、このFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近時、インターネットやイントラネットなどによって企業内のネットワーク化が急速に進んでいるが、FAXについては従来通りの紙による利用しかされていない。このため、送信の終わったFAXや受信したFAXは紙のままファイリングして管理しているのが普通である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、紙によるファイリングの場合、手作業であるために手間と時間が掛かり、しかも間違ってファイリングすることがあるという問題があった。

【0004】本発明は、上記のような問題を解決するためになされたもので、FAXの送受信と同時に自動的にファイリングするとともに、ローカルエリアネットワーク（LAN）に繋がれたパーソナルコンピュータ（パソコン）でアクセスしてFAXデータを直接見ることができるようにしたFAXデータ管理システムとこのFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読

み取り可能な記録媒体を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明に係るFAXデータ管理システムは、ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、FAX用の電話回線を通じて公衆電話回線網につながれたFAXサーバを備え、前記FAX用の電話回線を通じて送受信されるFAXデータを前記FAXサーバ内のFAX用データベースに格納し、ローカルエリアネットワークに接続されたパーソナルコンピュータから前記FAX用データベースに格納されたFAXデータに直接アクセスして閲覧するようにしたものである。

【0006】また、前記目的を達成するため、本発明に係るFAXデータ管理用処理プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、FAX用の電話回線を通じて公衆電話回線網につながれたFAXサーバのためのFAXデータ管理用処理プログラムであって、前記FAX用の電話回線を通じて送受信されるFAXデータを前記FAXサーバ内のFAX用データベースに格納する手順と、ローカルエリアネットワークに接続されたパーソナルコンピュータから前記FAX用データベースに格納されたFAXデータに直接アクセスして閲覧する手順とからなるFAXデータ管理用処理プログラムを記録したことを特徴とするものである。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面参照して説明する。図1および図2に本発明の一実施形態を示す。図1は本を適用して構成されたFAXデータ管理システムの全体構成図、図2はFAXデータベースの構造例を示す図である。

【0008】図1において、1は本発明のFAXデータ管理システムの中核をなすFAXサーバ、2は社内を結ぶLAN、3は社内LAN2に接続されたパーソナルコンピュータ（以下「パソコン」と略称）、4は社内LAN2に接続されたプリンタサーバ4、5はFAXサーバ1とNTTなどの公衆電話回線網6との間を結ぶFAX送受信用の電話回線、7は公衆電話回線網6に接続された他のFAX機、8は公衆電話回線網6に接続された電話機、9は公衆電話回線網6から呼び出し可能なポケットベル、10はインターネット網11に接続されたパソコンである。

【0009】前記FAXサーバ1は、インターネット対応形のパソコンシステムであって、サーバ本体101、ディスプレイ102、キーボード103、FAX機104、FAX機104とサーバ本体101をつなぐスイッチングボードから構成されてる。サーバ本体101は、CPU、ROM、RAM、ハードディスクからなるFAXデータベースから構成されており、後述する各種のF

AXデータ管理を実行するための処理プログラムが内蔵されている。

【0010】図2に、サーバ本体101内に用意されたFAXデータベースの一例を示す。図示するように、FAXデータベース106は、IDを取得しているユーザ宛のFAXを各ユーザ毎に格納して管理するための個人ボックス107と、ID指定されていないそれ以外のFAXを格納して管理するための共通ボックス108の2つのデータ格納エリアを備えており、FAXサーバ1はこのFAXデータベース106を用いて種々のFAXサービスを提供する。

【0011】また、図1中の社内LAN2を構成する各パソコン3には、インターネット用ブラウザ（例えば、ネットスケープナビゲータ、インターネット・エクスプローラなど）が格納されており、このインターネット用ブラウザを介してFAXサーバ1にアクセスし、パソコン3上から以下に述べる種々のFAX処理操作を行なうことができるように構成されている。次に、上記実施形態の処理動作を説明する。

【0012】【ユーザの種類】本発明のFAXデータ管理システムでは、ユーザには「一般ユーザ」と「スーパーユーザ」の2つがある。スーパーユーザはシステム全体の運用と管理を行なうユーザであって、システム全体で1人しかいない。このスーパーユーザ以外のユーザが一般ユーザである。一般ユーザとスーパーユーザは、システムに登録することによって、それぞれ固有のユーザIDとパスワードを所有している。

【0013】【個人ボックスと共通ボックス】前述したように、サーバ本体101内には、図2に例示したような個人ボックス107と共通ボックス108という2つのデータ格納エリアを備えた大容量のFAXデータベース106が備えられている。送受信されるFAXはすべてこのボックスで管理される。個人ボックス107内には、ユーザ登録したユーザ毎に1つずつユーザIDボックスが作成される。ユーザ指定された送受信FAXは対応するユーザIDボックスに格納され、各ボックスがいわゆる「私書箱」の役目を果たすようになっている。一方、ユーザIDの指定のない送受信FAXは共通ボックス108に格納されるようになっている。この共通ボックス108は、前述したスーパーユーザによって管理されるものである。一般ユーザは、自分のIDボックスと共通ボックスの両方を見ることができるが、スーパーユーザは共通ボックスしか見ることができないようになっており、通信の秘密が確保されるようになっている。

【0014】【FAXサーバ1のFAX機104からの操作】

#### 1. FAXの受信

FAXの受信とは、社外のFAX機7から送られてくるFAXをFAXサーバ1で受信することをいう。なお、FAXサーバには、FAX送受信のための固有の電話番



号が与えられている。

(1) FAXを共通ボックス108へ受信させたい場合  
1 社外のFAX機7を操作し、通常のFAX送信を行なう。送信されたFAXは公衆電話回線網6を介してFAXサーバ1に送られ、サーバ本体101がこれを受信してFAXデータベース106内の共通ボックス108に格納する。

2 FAXの受信に成功すると、FAXサーバ1は後述する「環境設定」で指定された方法（例えば、電子メール、ポケベルなど）で、ユーザにFAXが到着したことを知らせる。

3 また、「環境設定」で印刷の指定がある場合には、サーバ本体101に接続したFAX機104から受信したデータが出力される。

【0015】(2) FAXを個人ボックス107へ受信させたい場合

1 社外のFAX機7を操作し、FAXサーバ1に電話をかける。

2 発信音が聞こえたら、電話機のダイヤル・プッシュボタンを押して希望するボックスのユーザIDと#を送信する。

3 FAX機7のスタートボタンを押し、FAXの送信を開始する。

4 サーバ本体101は、受信したFAXデータをFAXデータベース106内のユーザIDの一致するボックスに送って格納する。なお、この個人ボックスにFAXデータを格納するには、自分のユーザIDを予めFAX送信者に知らせておく必要がある。

5 FAXの受信に成功すると、FAXサーバ1は後述する「環境設定」で指定された方法（例えば、電子メール、ポケベルなど）で、ユーザにFAXが到着したことを知らせる。

6 また、「環境設定」で印刷の指定がある場合には、サーバ本体101に接続したFAX機104から受信したデータが出力される。

【0016】2. FAXの送信

FAXの送信とは、FAXサーバ1内のFAX機104から社外のFAX機へFAXを送信することをいう。

(1) 共通のヘッダで送信したい時

1 スイッチングボードを通してFAX機104からサーバ本体1に電話をかける。

2 発信音が聞こえたら、ダイヤル・プッシュボタンを押して送信先（例えば、FAX機7）の電話番号と#を送信する。

3 次いで、FAX機104のスタートボタンをクリックと、FAXの送信が開始される。この時、送信FAXのヘッダはサーバ本体101内に登録されているスーパーユーザのヘッダが使用される。

4 相手方のFAX機7が話中などの場合は、「環境設定」で指定された間隔を空けてリトライする。このリ

トライは、「環境設定」で指定された回数分実行する。リトライを指定回数分実行しても送信できない時は、サーバ本体101は、FAXの送信に失敗したとして「未達通知」をFAX機104に出力する。

5 この共通ヘッダで送信したFAXは、FAX用データベース106の共通ボックス108に格納記憶される。

【0017】(2) 個人のヘッダで送信したい時

1 スイッチングボードを通してFAX機104からサーバ本体1に電話をかける。

2 発信音が聞こえたら、ダイヤル・プッシュボタンを押して送信先（例えば、FAX機7）の電話番号と#を送信する。

3 サーバ本体101からガイダンスが聞こえたら、自分のユーザIDと#をダイヤル・プッシュボタンから入力する。

4 次いで、FAX機104のスタートボタンを押すと、FAXの送信が開始される。この時、送信FAXのヘッダはサーバ本体101内に登録されているスーパーユーザのヘッダが使用される。この時、送信FAXのヘッダはサーバ本体101内に登録されているユーザ個人のヘッダが使用される。

5 相手方が話中などの場合は、前記(1)の場合と同様に、FAXの送信に失敗したとして「未達通知」をFAX機104に出力する。

5 この個人ヘッダで送信したFAXは、FAX用データベース106の個人ボックス108内の送信者のユーザIDボックスに格納記憶される。

【0018】3. FAXの取り出し

FAXサーバ1に電話をかけて、外出先や自宅のFAX機から自分宛のFAXをボックス107から取り出すことができる。その操作を次の通りである。

1 FAXサーバ1に電話をかける。

2 発信音が聞こえたら、#を押す。

3 FAXサーバ1からガイダンスが聞こえたら、自分のユーザIDと#を押す。

4 引き続いて、FAXサーバ1のガイダンスに従って電話機のボタン操作することにより、未読FAXの取り出し、日付指定によるFAX一覧の取り出し、FAX・IDの指定によるFAXの取り出しなどを指定することにより、必要なFAXを外出先や自宅のFAX機から出力する。

【0019】4. メールのFAX送信

社内LAN2に接続されたパソコン2からメールを送信する際、送信先アドレスを「相手方FAX番号（アットマーク）FAXサーバのホスト名」とすると、メールはFAXサーバ1を通して相手方のFAX機、例えばFAX機7に送信される。この時のヘッダは、スーパーユーザのヘッダが使用される。相手方のFAX機7が話中などの場合は、「環境設定」で指定された間隔を空けてリ

トライする。このリトライは、「環境設定」で指定された回数分実行する。リトライを指定回数分実行しても送信できない時は、サーバ本体 101 は、FAX の送信に失敗したとして「未達通知」を FAX 機 104 に出力する。

【0020】〔インターネット用ブラウザでの操作〕以下に説明するインターネット用ブラウザを用いた各操作は、社内 LAN 2 に接続された各パソコン 3 あるいは FAX サーバ 1 のディスプレイ 102 とキーボード 103 から行なう操作である。

【0021】(1) FAX サーバ 1 への一般ユーザとしてのログイン

1 まず最初に、使用するパソコン 3 のインターネット用ブラウザ（例えば、ネットスケープナビゲータ、インターネットエクスプローラなど）を起動する。

2 次に、FAX サーバ 1 の URL をブラウザに入力し、FAX サーバ 1 のホームページを呼び出す。これによって、パソコン 3 には図 3 に示すような FAX サーバログイン画面が表示される。

3 このログイン画面でユーザ ID とパスワードをキーボードから入力し、「入力」ボタンをクリックすると、図 4 に示すような一般ユーザ用のメニュー画面が表示される。この一般ユーザ用のメニュー画面には、FAX 受信一覧（共通）／FAX 受信一覧（個人）／FAX 送信一覧（共通）／FAX 送信一覧（個人）／テキスト送信／環境設定／保存・復帰の 7 つの選択メニューが表示される。

【0022】(2) FAX サーバ 1 へのスーパーユーザとしてのログイン

前記一般ユーザとしてのログインの場合の 3 において、スーパーユーザ ID とパスワードを入力すると、図 5 に示すようなスーパーユーザ用のメニュー画面が表示される。この一般ユーザ用のメニュー画面には、FAX 受信一覧（共通）／FAX 送信一覧（共通）／テキスト送信／環境設定／保存・復帰／ユーザ登録の 6 つの選択メニューが表示される。スーパーユーザは、FAX 受信一覧（個人）と FAX 送信一覧（個人）にはアクセスすることができなくなっている。これにより、私信の秘密が保持されるようになっている。

【0023】5. 一般ユーザによる送受信 FAX の閲覧  
(1) 一般ユーザによる受信 FAX の閲覧

1 図 4 の一般ユーザ用メニュー画面において、例えば「FAX 受信一覧（共通）」をクリックすると、FAX 用データボックス 106 の共通ボックス 108 中から受信 FAX が読み出され、図 6 のような「FAX 受信一覧（共通）」画面が表示される。この初期画面においては、受信日時の最新の FAX データから順に所要件数（図 6 の例では 3 件）ずつ表示される。なお、この FAX 受信一覧画面では、受信した FAX の中にまだ読んでいない FAX がある場合、画面左上に未読件数を表示す

るとともに、一覧中の「No.」を色文字（例えば、赤文字）で表示する。また、一覧中の FAX ID は、その FAX の FAX サーバ 1 での番号を表している。

【0024】2 受信 FAX の内容の詳細を見るには、見たい FAX の「FAX イメージ」の欄をクリックすればよい。これによって、該クリックした FAX の内容が画面一杯に表示される。また、一覧中の検索欄に「日付」／「検索キーワード」／「相手先」などをキーボードから入力して「検索」ボタンを押せば、検索条件に該当する受信 FAX を検索して表示することができる。

3 表示件数が多い場合には、図 7 に示すように、一覧の上に改ページのためのドロップダウンリスト「ページ替え」ボタンが表示される。この「ページ替え」ボタンをクリックすると、前一覧／次一覧／先頭／最終のメニューが表示されるので、表示させたいメニューを選んでクリックすればよい。

4 以上の説明は「FAX 受信一覧（共通）」画面を例にとったが、図 4 の一般ユーザ用メニュー画面において「FAX 受信一覧（個人）」画面を選択した場合、FAX データベース 106 の個人ボックス 108 中の対応するユーザ ID ボックスからすべての受信 FAX データが読み出され、「FAX 受信一覧（個人）」画面として表示される。なお、画面の操作自体は上記「FAX 受信一覧（共通）」画面の場合と同様であるので、その説明は省略する。

【0025】(2) 一般ユーザによる送信 FAX の閲覧

1 図 4 の一般ユーザ用メニュー画面において、例えば「FAX 送信一覧（共通）」をクリックすると、FAX 用データボックス 106 の共通ボックス 108 中からすべての送信 FAX が読み出され、図 8 のような「FAX 送信一覧（共通）」画面が表示される。この「FAX 送信一覧（共通）」画面では、「結果」欄に送信した FAX のステータスを表示する。OK は送信成功、NG は送信失敗、RE はリトライ中であることを示している。

2 受信 FAX の内容の詳細を見るには、見たい FAX の「FAX イメージ」の欄をクリックすればよい。これによって、該クリックした FAX の内容が画面一杯に表示される。また、一覧中の検索欄に「日付」／「検索キーワード」／「相手先」などをキーボードから入力して「検索」ボタンを押せば、検索条件に合致した受信 FAX を検索して表示することができる。

3 表示件数が多い場合には、図 7 に示すように、一覧の上に改ページのためのドロップダウンリスト「ページ替え」ボタンが表示される。この「ページ替え」ボタンをクリックすると、前一覧／次一覧／先頭／最終のメニューが表示されるので、表示させたいメニューを選んでクリックすればよい。

4 以上の説明は「FAX 送信一覧（共通）」画面を例にとったが、図 4 の一般ユーザ用メニュー画面において「FAX 送信一覧（個人）」画面を選択した場合、FAX

Xデータベース106の個人ボックス107中から対応するユーザIDボックスのすべての送信FAXデータが読み出され、「FAX送信一覧(個人)」画面として表示される。なお、画面の操作自体は上記「FAX受信一覧(共通)」画面の場合と同様であるので、その説明は省略する。

#### 【0026】6. スーパーユーザによる送受信FAXの閲覧

スーパーユーザの場合、図5のスーパーユーザ用のメニュー画面において、「FAX受信一覧(共通)」または「FAX送信一覧(共通)」をクリックすることによって、上述した一般ユーザの場合と同様にして、受信FAX(共通)および送信FAX(共通)のすべてを閲覧することができる。なお、スーパーバイザの場合、個人ボックスにはアクセスできない。

#### 【0027】7. 送受信したFAXへの検索用情報の付加(個人・共通ボックス共通)

分類用のキーワードを付加し、送受信したFAXの管理と検索・呼び出しに便ならしめることができる。この検索情報の付加を行なうには、例えば、図10に示す「FAX受信表示」画面(共通/個人の表示は省略)において、内容・検索キーを入力し、「登録」ボタンをクリックする。複数の検索キーを付けたい場合は、半角カンマで区切って入力する。この登録された検索キーは、前述の送信・受信FAXの閲覧の項で述べたFAX検索時に検索用のキーワードとして用られる。なお、この検索用情報の付加処理は、共通ボックス、個人ボックスの両方に同様に適用することができる。

#### 【0028】8. 他のユーザへのFAX転送

次のようにして、受信あるいは送信したFAXをFAXサーバ内の他のユーザに転送することができる。この転送には、「移動」と「複写」に2種類がある。「移動」は、FAXをボックスからボックスへ移動するもので、実行後は発信元のボックスにFAXは残らない。「複写」は、FAXをボックスからボックスへコピーするもので、実行後も発信元のボックスにFAXが残る。なお、共通ボックスのFAXは移動のみ可能である。

1 例えば、図11に示す個人または共通の「FAX受信表示」画面において、転送すべきFAXを選択して画面表示させ、この画面の選択メニューから例えば「ユーザ転送(移動)」を選択し、「実行」ボタンをクリックすると、図12のような「ユーザ転送」画面が開く。

2 この「ユーザ転送」画面において、「転送先検索」欄に必要な転送先情報を入力して「検索」ボタンをクリックすると、図13のように検索条件に一致する「ユーザ一覧」が表示される。

3 この「ユーザ一覧」中から目的とする転送先を探し、指定のユーザ欄をクリックすると、その選択したユーザの登録内容が図12の「転送設定」欄の各箇所に表示される。

4 次いで、「転送設定」欄の「送信」メニューを選択して「実行」ボタンをクリックすると、指定のユーザの個人ボックスに選択したFAXが転送される。

#### 【0029】9. 社外へのFAX転送

次のようにして、受信あるいは送信したFAXを社外のFAXに転送することができる。

1 例えば、図14に示す個人または共通の「FAX受信表示」画面において、転送すべきFAXを選択して画面表示させ、この画面の選択メニューから「FAX転送」を選択し、「実行」ボタンをクリックすると、図15のような「FAX転送」画面が開く。

2 この「FAX転送」画面において、前述したと同様にして「転送先検索」欄を用いて転送先を検索するとともに、図16に示すように指定した転送先の情報を「転送設定」欄の各箇所に表示する。

3 さらに、転送するFAXにFAX送付案内状を付けたい場合は、図17に示すように「送付状」ドロップダウンリストから「使う」を選択する。さらに、「テキスト」欄に文字を入力すると、その文字が送付案内状のテキスト欄に入力される。

4 次いで、図18に示すように選択メニューから「送信」あるいは「送信&記録」を選択し、「実行」ボタンをクリックするとFAXが転送され、例えば社外のFAX機7に送信される。このとき、「転送設定」の宛先は送信したFAXの表紙やヘッダに印字される。また、「送信&記録」を選択した場合、送信と同時に転送先がFAXサーバ1に登録される。

#### 【0030】10. FAXの印刷(個人・共通ボックス共通)

図19に示す「FAX受信表示」画面あるいは「FAX送信表示」画面において、選択メニューから「FAX印刷」を選択し、「実行」ボタンをクリックすると、FAXサーバ1のFAX機104で印刷される。

#### 【0031】11. FAXの返却(個人・共通ボックス共通)

図20に示す「FAX受信表示」画面あるいは「FAX送信表示」画面において、選択メニューから「FAX返却」を選択し、「実行」ボタンをクリックすると、そのFAXが移動されたものである場合には、FAXは元あったボックスに戻される。

#### 【0032】12. FAXの削除(個人・共通ボックス共通)

1 図21に示す「FAX受信表示」画面あるいは「FAX送信表示」画面において、選択メニューから「FAX削除」を選択し、「実行」ボタンをクリックすると、そのFAXがFAXデータベース106から削除される。なお、共通ボックスのFAXは、スーパーユーザ以外、削除できない。

2 図22に示すように、画面中の「保存」にチェックマークを付けると、FAX削除を実行しても削除されな

くなる。なお、この「保存」は自分宛のFAX（共通ボックスのFAXなど）では設定できない。

#### 【0033】13. メッセージのFAX送信

次のようにして、連絡メモなどの文書をFAXで直接送ることができる。

1 図4または図5のメニュー画面において、「テキスト送信」をクリックする。これによって、図23のような「テキスト送信」画面が表示される。

2 この「テキスト送信」画面において、「送信設定」欄にFAX宛先を入力するとともに、「テキスト」欄に文字を入力した後、選択メニューから「送信」あるいは「送信&記録」を選択して「実行」ボタンをクリックすると、テキストの内容がFAXとして送信される。なお、「送信&登録」を選択した場合、送信と同時に「送信設定」欄の宛先情報がFAX用データベース106に登録される。

#### 【0034】17. 受信・送信したFAXのバックアップ

共通ボックスや個人ボックスに蓄えられたFAXデータをDATなどの外部記憶装置に転送して保存（バックアップ）し、あるいは外部記憶装置に保存しておいたFAXデータをFAXサーバ1に戻すことができる。なお、この処理を行なうには、操作するパソコン3にDATなどの外部記憶装置を接続して準備しておく必要がある。

1 図4または図5のメニュー画面において、「保存&復帰」をクリックする。これによって、図24のような「保存・復帰」画面が表示される。

2 この「保存・復帰」画面において、日付の選択メニューで保存すべき期間を設定するとともに、「保存」または「保存&削除」を選択メニューより選択した後、「実行」ボタンをクリックする。これによって、指定した期間についてのFAXデータが外部記憶装置に転送され、保存される。なお、このとき、「保存」を選択した場合は、バックアップのみ行ない、「保存&削除」を選択した場合は、バックアップした後、FAXサーバ1内の該当するFAXデータを削除する。

3 一方、図24の「保存・復帰」画面において、選択メニューの「復帰」を選択して「実行」ボタンをクリックすれば、指定した期間のFAXデータがFAXサーバ1に送られ、FAX用データベース106内の所定のボックスに戻される。

#### 【0035】18. 画面の終了

FAXサーバ1の画面を終了したい場合には、起動しているインターネット用ブラウザを終了し、ログアウトすればよい。

#### 【0036】〔環境設定〕

##### （1）一般ユーザの環境一定

図4の一般ユーザ用メニュー画面において、「環境設定」をクリックすると、図25に示すような一般ユーザ用の「環境設定」画面が表示される。この画面におい

て、必要な情報を入力することによって、パスワード／受信時の通知／会社情報／個人情報／送信ヘッダなどを設定し、あるいは設定し直すことができる。

##### （2）スーパーユーザの環境設定

図5のスーパーユーザ用メニュー画面において、「環境設定」をクリックすると、図26に示すようなスーパーユーザ用の「環境設定」画面が表示される。この画面において、必要な情報を入力することによって、FAXサーバのFAX電話番号／リモートID／サービス開始年月日／送信時のリトライ／送信時の送付状設定／受信人時のFAX印刷／送信ログの保存期間／スーパーユーザパスワード／ユーザ完了初期設定（受信時の設定）などを設定し、あるいは設定し直すことができる。

【0037】〔その他の機能〕本発明のFAXデータ管理システムは、以上説明した種々の機能に加え、次のような機能も有する。

##### 1. ワンタッチによるグループ配布

図27に示すように、送受信したFAXをFAXサーバ1から予めグループ分けしておいた特定のパソコン3、3、…のグループにワンタッチで送信して配布することができる。

##### 【0038】2. 回覧確認機能

図28（A）（B）に示すように、送受信したFAXを誰が何時見たかを一覧表にして表示することができる。

##### 【0039】3. FAX受信の電話通報

図29に示すように、FAXが届いたことをファックスサーバ1から構内交換機網を通じて内線電話機に通報することができる。

##### 【0040】4. ワープロ文書などのワンタッチFAX送信

図30に示すように、パソコン3のワードプロセッサなどで作成した文書をFAXサーバ1を通じてワンタッチで指定のFAX機に送信することができる。

##### 【0041】5. 個人ボックスへの自動分配

図31に示すように、NTTなどの公衆電話交換網6を介してダイヤルインで直接送られてくるFAXをその送信電話番号に従って予め設定しておいた個人ボックスへ自動的に振り分けて受信することができる。

##### 【0042】6. 音声による伝言機能

図32に示すように、FAXサーバ1に電話した時に、FAX104による受信だけでなく、音声も記録して伝言することができる。

##### 【0043】7. 内線転送、FAX、伝言などの統合

図33に示すように、会社の内線交換機と連動して内線転送、FAX、電源を合わせ持つ統合システムとして構築することができる。

##### 【0044】8. 発信者通知番号記録

図34に示すように、発信者通知番号を記録して、どの番号から送信されたきたかかを記録することができる。

##### 【0045】9. 親展受信

図 3 5 に示すように、発信者通知番号で特定のユーザに親展受信することができる。

#### 【0046】 10. FAX受信の拒否

図 3 6 に示すように、発信者通知番号によって、特定の発信者以外のFAXは受信を拒否することができる。これによって、ダイレクトメールなどの迷惑FAXを防止することが可能となる。

#### 【0047】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によるときは次のような優れた効果を奏することができる。

(1) 受信・送信したFAXをハードデスクなどからなる大容量のFAX用データベースに自動的にファイリングする。このため、従来のようにいちいち紙に記録してファイリングする必要がなくなり、ファイリングのための手間と時間を大幅に節約することができる。

(2) 自動的にファイリングされるために間違いがなくなり、正確なファイル管理を実現することができる。

(3) 共通ボックスと個人ボックスを用い、ユーザIDによって分類することにより、個人宛FAXのセキュリティを確保することができる。

【0048】 (4) FAX用データベースに格納されたFAXデータはインターネット用ブラウザによって見ることができる。このため、送受信されたFAXデータを社内LANなどを通じて手元のパソコンでみることができ、わざわざ紙に印刷したり、FAX機のある場所までいく必要がなくなる。

(5) 日付、相手先名、キーワードなどの検索情報によって簡単に目的のFAXを検索することができる。

(6) 電話回線などを通じて社外のFAXから自分宛のFAXを取り出して見ることができる。

【0049】 (7) 受信したFAXをデータの劣化なしに他の人に転送することができる。

(8) 自分宛にFAXが届いたことを電子メールやポケベル、さらには内線電話などで知らせることができる。

(9) インターネット・メールを直接FAXとして送信することができる。

(10) 共通ボックスと個人ボックスでFAXデータを管理しているので、個人宛の書類など、あまり目に触れたくない親展情報を送ることができる。

(11) FAX用データベースに蓄えられたFAXデータをDATやROMなどの外部記憶装置に保存することができる。

【0050】 (12) インターネットに接続されていれば、海外からでも自分宛のFAXを見ることができる。

(13) 送受信したFAXを自由に転送、移動、削除することができる。

(14) FAX用データベースを構成するハードディスクの容量を増やすことによって、FAX用データベースの容量を簡単に大きくすることができ、FAX送受信量の増大に簡単に対処することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明のFAXデータ管理システムの一実施形態の全体構成図である。

【図 2】FAX用データベースを示す図である。

【図 3】FAXサーバへのログイン画面を示す図である。

【図 4】一般ユーザ用のメニュー画面を示す図である。

【図 5】スーパーユーザ用のメニュー画面を示す図である。

10 【図 6】FAX受信一覧（共通）画面を示す図である。

【図 7】FAX受信一覧（共通）画面のページ替え操作の説明図である。

【図 8】FAX送信一覧（共通）画面を示す図である。

【図 9】FAX送信一覧（共通）画面のページ替え操作の説明図である。

【図 10】検索情報の付加操作の画面例を示す図である。

【図 11】FAXの他のユーザへの転送操作の画面例を示す図である。

20 【図 12】ユーザ転送の画面例の示す図である。

【図 13】転送先検索の画面例を示す図である。

【図 14】FAXを社外の相手に転送する場合の画面例を示す図である。

【図 15】FAX転送の画面例を示す図である。

【図 16】転送設定の画面例を示す図である。

【図 17】転送設定画面における「送付状」ドロップリストとテキスト入力例を示す図である。

【図 18】転送設定画面における転送実行の操作説明図である。

30 【図 19】FAX印刷の操作画面例を示す図である。

【図 20】FAX返却の操作画面例を示す図である。

【図 21】FAX削除の操作画面例を示す図である。

【図 22】FAX削除の不可操作の画面例を示す図である。

【図 23】メッセージのFAX送信の操作画面例を示す図である。

【図 24】送受信したFAXのバックアップの操作画面例を示す図である。

【図 25】一般ユーザ環境設定画面を示す図である。

40 【図 26】スーパーユーザ環境設定画面を示す図である。

【図 27】ワンタッチによるグループ配布の機能概念説明図である。

【図 28】回覧確認の機能概念説明図である。

【図 29】FAX受信の電話通報の機能概念説明図である。

【図 30】ワープロ文書などのワンタッチFAX送信の機能概念説明図である。

50 【図 31】個人ボックスへの自動分配の機能概念説明図である。

【図 3 2】音声による伝言の機能概念説明図である。

【図 3 3】内線転送、FAX、伝言などの統合機能の概念説明図である。

【図 3 4】発信者通知番号記録の機能概念説明図である。

【図 3 5】親展受信の機能概念説明図である。

【図 3 6】FAX受信の拒否の機能概念説明図である。

【符号の説明】

- 1 FAXサーバ
- 2 社内LAN
- 3 パソコン
- 4 プリンタサーバ
- 5 電話回線
- 6 公衆電話回線網

7 社外のFAX機

8 社外の電話機

9 ポケベル

10 インターネット網

11 パソコン

101 サーバ本体

102 ディスプレイ

103 キーボード

104 FAX機

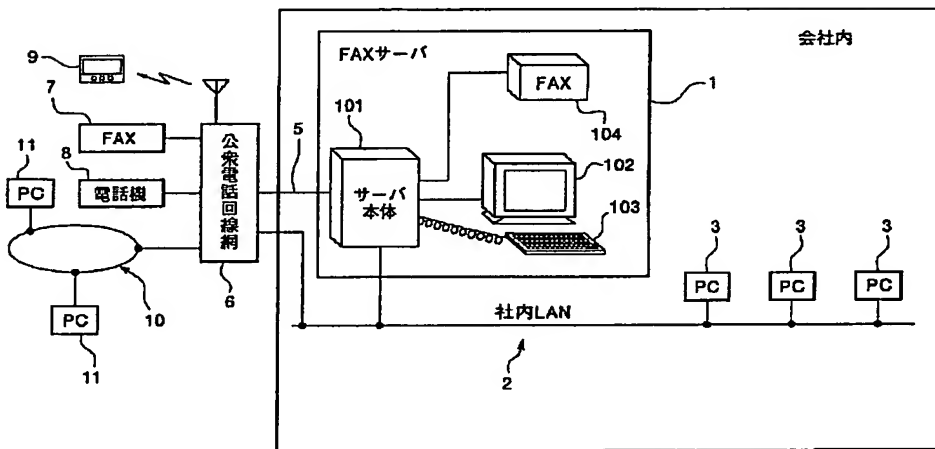
10 105 疑似交換機

106 FAX用データベース

107 個人ボックス

108 共通ボックス

【図 1】



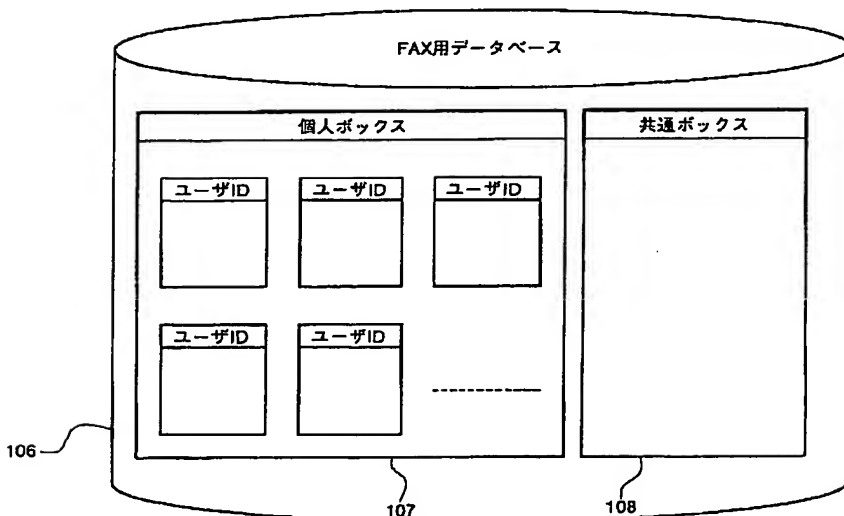
【図 1 3】

| 転送先検索 |         |
|-------|---------|
| 検索条件  | フリガナ/氏名 |
| 氏名    |         |
| 部課名   |         |

| ユーザー一覧 |        |
|--------|--------|
| ユーザーID | 氏名     |
| 10001  | 佐々木 一郎 |
| 10002  | 田中 健二  |
| 10003  | 鈴木 三郎  |
| 10004  | 山本 四郎  |

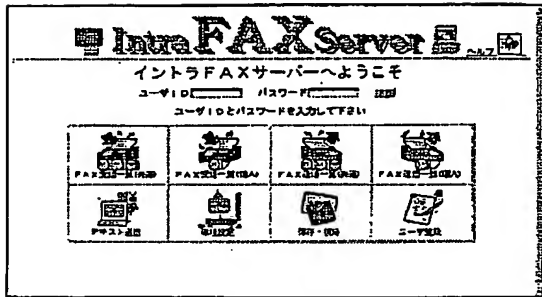
【図 2】



【図 1 1】

| FAX 受信表示  |                     |              |            |
|-----------|---------------------|--------------|------------|
| FAX ID    | 受信日時                | 相手先          | サイズ (枚数)   |
| 490       | 1996/01/26 10:48:36 | 270078       | A4 1       |
| ● 内容      |                     |              |            |
| 100X 1996 | 1996/01/26          | ユーザ転送 (1996) | 1996/01/26 |
|           |                     | ユーザ転送 (コピー)  | 1996/01/26 |
|           |                     | FAX 転送       | 1996/01/26 |
|           |                     | FAX 印刷       | 1996/01/26 |
|           |                     | FAX 送信       | 1996/01/26 |
|           |                     | FAX 削除       | 1996/01/26 |

【図 3】



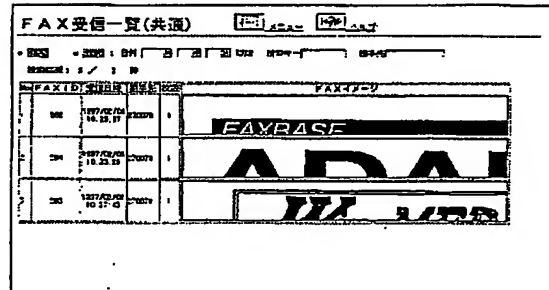
【図 4】



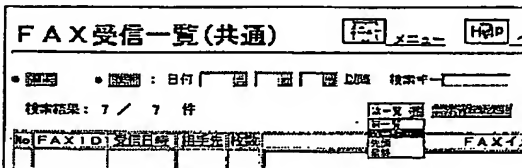
【図 5】



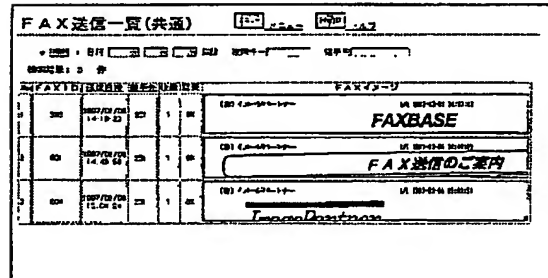
【図 6】



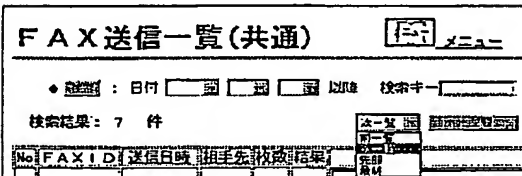
【図 7】



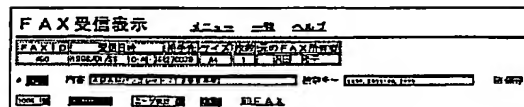
【図 8】



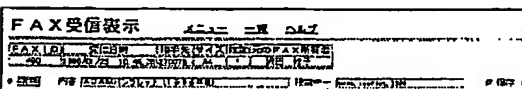
【図 9】



【図 10】



【図 22】





【图 16】

[illegible]

【図 2 1】

FAX受信表示

メニユ

FAX ID 490 受信日時 11/08/01/28 10:40:36 相手先サイズ枚数 270078 A4 1

内容

100% 増減

FAX 即時

FAX 待機

ユーザ検索(印刷)

ユーザ検索(コピー)

FAX 転送

FAX 転送

FAX 転送

FAX 転送

【图 20】

FAX 受信表示      メニュー

|        |                     |             |
|--------|---------------------|-------------|
| FAX ID | 受信日時                | 相手先         |
| 490    | 1996/01/26 10:48:36 | 270078 A4 1 |

読込      内容      ADAMインレット (1996年度)

FAX 印刷

- ユーザ選択(移動)
- ユーザ転送(コピー)
- FAX 転送
- FAX 印刷
- FAX 送信
- FAX 取消

【图 24】

保存・復帰



【図 25】

環境設定

・パスワード

・システム設定

・ユーザ設定

・ダイヤルイン

・その他

【図 26】

環境設定

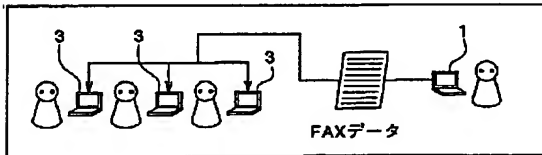
システム設定

ユーザ設定

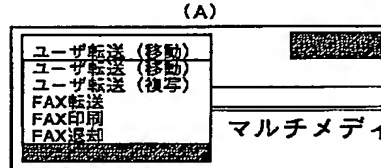
ダイヤルイン

その他

【図 27】



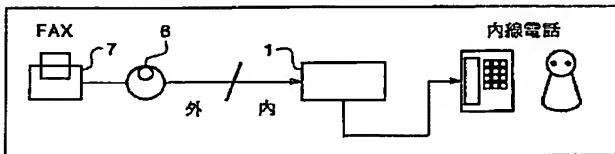
【図 28】



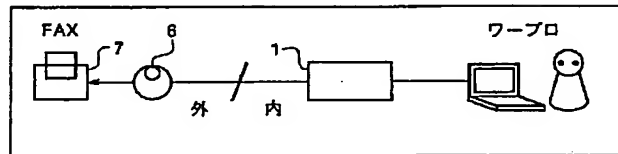
(B)

| システム所有者 | 送信した時間              | 見た時間                |
|---------|---------------------|---------------------|
| 奥田民夫    | 1997/05/03<br>10:10 | 1997/05/03<br>18:20 |
| 木村拓哉    | 1997/05/03<br>10:10 | 1997/05/03<br>15:10 |
| 中山英穂    | 1997/06/10<br>13:00 | 1997/06/11<br>10:10 |
| 内田有紀    | 1997/06/11<br>16:45 | 1997/06/11<br>17:10 |

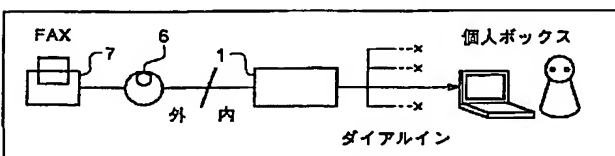
【図 29】



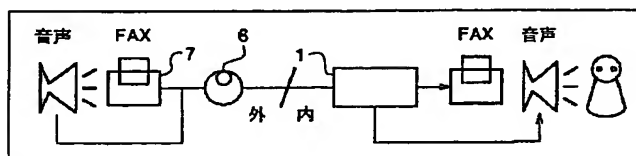
【図 30】



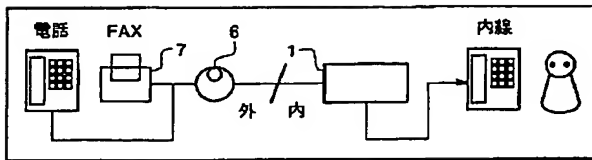
【図 31】



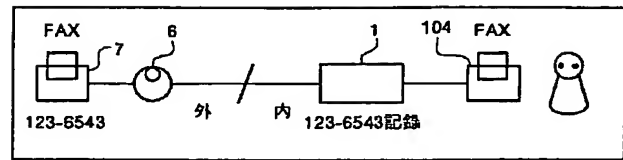
【図 32】



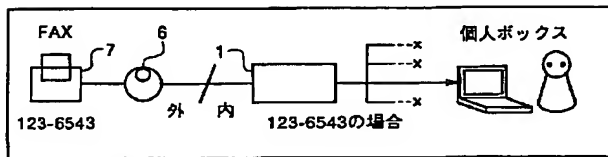
【図 3 3】



【図 3 4】



【図 3 5】



【図 3 6】

